

# PENGUNAAN MEDIA MISTAR GESER DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT KELAS IV SEKOLAH DASAR

Oleh:

**Aprilia Nur Pribadi<sup>1</sup>, Triyono<sup>2</sup>, Joharman<sup>3</sup>**  
PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Kepodang 67A Panjer, Kebumen

e-mail: [aprilianurpribadi@yahoo.com](mailto:aprilianurpribadi@yahoo.com)

**Abstract:** *The Using The Sliding Bar Media In Improving Addition and Subtraction of Integers Learning IV Grade Students of State Elementary School. The purpose of this research was describing the steps using sliding bar medias and improving addition and subtraction of integers learning of fourth grade students of States Elementary School 1 Mrentul in academic year 2011/2012. This research is a collaboration classroom action research conducted in two cycles; planning, action, observation and relection. The subjects were fourth grade students of State Elementary School 1 Mrentul, amounting 9 students. The results show that the sliding bar media can improve addition and subtraction of integers learning fourth grade students of State Elementary School 1 Mrentul in Academic Year 2011/2012.*

**Keywords:** *sliding bar, learning, integers*

**Abstrak:** **Penggunaan Media Mistar Geser dalam Peningkatan Pemahaman Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar.** Tujuan dari Penelitian ini adalah mendeskripsikan langkah penggunaan media mistar geser dan meningkatkan pemahaman operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN 1 Mrentul tahun ajaran 2011/2012. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaborasi yang dilaksanakan dalam dua siklus, mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini siswa kelas IV SDN 1 Mrentul yang berjumlah 9 siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan media mistar geser dapat meningkatkan pemahaman operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat siswa kelas IV SDN 1 Mrentul tahun ajaran 2011/2012.

**Kata kunci:** mistar geser, pembelajaran, bilangan bulat

## PENDAHULUAN

Matematika diajarkan di SD dengan jumlah jam yang relatif lebih banyak bila dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Meskipun Matematika mempunyai jam yang relatif paling banyak, tetapi kenyataan menunjukkan bahwa Matematika di SD masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit.

Berdasarkan hasil pengamatan dan informasi yang diperoleh dari guru dan siswa kelas IV SDN 1 Mrentul, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam mata pelajaran Matematika. Hal tersebut dapat terlihat dari nilai rata-rata ulangan harian siswa yang masih

rendah khususnya pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Oleh karena itu perlu adanya tindakan terhadap masalah tersebut.

Perubahan perilaku pada penyelenggaraan pembelajaran di Indonesia dinyatakan dengan taksonomi Bloom (Bloom, Kharthwal, Simpson dan Dave dalam Padmono (2002: 32) ) yang meliputi tiga ranah yaitu afektif, kognitif dan psikomotor.

Penekanan pengembangan ranah sesuai karakteristik pembelajaran perlu dilakukan. Misalnya matematika penekanannya pada kognitif. Ada enam tingkatan berfikir dan bernalar manusia yaitu: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis dan menilai. Pemahaman adalah jenjang kognitif kedua, informasi tidak sekedar disimpan tapi diolah lebih lanjut menjadi sesuatu yang lebih tinggi kedudukannya. Oleh karena itu, dalam pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa.

Menurut Piaget, Siswa kelas IV berada pada fase operasional konkrit yang membutuhkan media secara nyata dalam pembelajaran. Menurut Heinich dalam Rudi Susilana dan Cepi Riyana (2009: 6) media merupakan alat saluran komunikasi. Media bisa dipertimbangkan sebagai media pembelajaran bila membawa pesan-pesan (*massage*) dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Selama ini guru hanya mengenalkan garis bilangan untuk materi operasi hitung bilangan bulat. Berdasarkan hal ini, penulis tertarik untuk mewujudkan garis

bilangan dalam bentuk suatu media yaitu mistar geser.

Dalam *medukasi.net*, mistar hitung adalah alat bantu untuk menghitung penjumlahan pada bilangan bulat yang dapat dibuat sendiri dari kertas karton. Mistar hitung yang akan digunakan terdiri dari dua buah mistar dengan skala yang sama dan terdiri dari bilangan bulat, yaitu bilangan bulat negatif, nol dan bilangan bulat positif. Dalam penelitian ini mistar hitung disebut dengan mistar geser dan terbuat dari papan kayu sederhana.

Berdasarkan uraian di atas, maka dirumuskan rumusan masalah yaitu 1) Bagaimanakah penggunaan media mistar geser dalam pemahaman operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SD N 1 Mrentul tahun ajaran 2011/2012? 2) Apakah penggunaan media mistar geser dapat meningkatkan pemahaman operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SD N 1 Mrentul tahun ajaran 2011/2012?

Tujuan penelitian ini untuk: 1) mendeskripsikan langkah penggunaan media mistar geser dalam peningkatan pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SD N 1 Mrentul tahun ajaran 2011/2012, 2) meningkatkan pemahaman operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media mistar geser pada siswa kelas IV SD N 1 Mrentul tahun ajaran 2011/2012.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SDN 1 Mrentul Kecamatan Prembun, Kabupaten Kebumen. Pelaksanaan tindakan pada bulan April sampai bulan Juni 2012, selama siswa kelas IV SD Negeri 1 Mrentul menempuh pembelajaran semester II tahun ajaran 2011/2012. Subjek penelitian berjumlah 9 siswa.

Sumber datanya yaitu guru, siswa dan teman sejawat. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi dan wawancara. Validasi data penelitian ini menggunakan triangulasi sumber data dan triangulasi teknik pengumpulan data.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif dengan didukung data kualitatif dan kuantitatif. Prosedur analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2009: 246).

Indikator kinerja penelitian pada penelitian yaitu: 1) Indikator dari guru atau peneliti: penggunaan media mistar geser dapat berjalan dengan baik sesuai skenario yang telah direncanakan yaitu guru minimal mendapat skor rata-rata 3 atau B pada lembar observasi; 2) Indikator dari siswa yaitu: a) siswa minimal mendapat skor rata-rata 3 atau B pada lembar observasi penggunaan mistar geser. b) Hasil pembelajaran siswa tentang operasi hitung bilangan bulat mengalami peningkatan dan dapat mencapai keberhasilan sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditentukan yaitu nilai rata-rata kelas dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum yang telah ditetapkan yaitu  $\geq 70$ , serta jumlah siswa yang mendapat nilai

tuntas atau mencapai KKM yang telah ditetapkan mencapai 75% dari jumlah siswa.

Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart yaitu menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan perencanaan, tindakan, observasi, refleksi, dan perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatuancang-ancang pemecahan permasalahan (Kasbolah, 2001: 10).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran sebelum dilaksanakan Penelitian Tindakan Kelas masih tanpa media pembelajaran. Hal itu menyebabkan keberhasilan pembelajaran belum tercapai secara maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil studi pendahuluan (*pre test*). Berdasarkan hasil *pre test* menunjukkan sebagian besar siswa kelas IV SD Negeri 1 Mrentul masih kesulitan memahami operasi penjumlahan dan pengurangan. Bilangan bulat. Hasil tes juga belum menunjukkan hasil yang memuaskan yaitu hanya mendapatkan nilai rata-rata kelas 47,7 dan belum mencapai KKM yaitu  $\geq 70$ . Sedangkan persentase kelulusan hanya 11% dan masih jauh dari kriteria keberhasilan yang telah ditentukan yaitu 75%.

Peneliti menggunakan media pembelajaran berupa mistar geser dengan langkah-langkah yang telah direncanakan berdasarkan pendapat yang telah dikaji oleh peneliti antara lain pendapat Fauzi (2011) dan dari *edukasi.net*. Kesimpulan dari pendapat tersebut menghasilkan langkah penggunaan mistar geser yang direncanakan oleh peneliti yang

terdiri dari 1) Meletakkan dua buah mistar geser yang skalanya sama yaitu dengan posisi mistar atas bawah (bilangan nol di bawah nol), 2) Mengarahkan angka nol (0) mistar geser atas pada angka yang akan dijumlahkan atau dikurangkan, 3) Mengoperasikan penjumlahan atau pengurangan dengan melihat angka penjumlahan atau pengurangan pada mistar atas dan 4) Mengoperasikan penjumlahan atau pengurangan dengan melihat angka hasil penjumlahan atau pengurangan pada mistar bawah yaitu tepat di bawah angka penjumlahan atau pengurangan.

Pelaksanaan tindakan pada penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dan masing-masing siklus terdiri dari 3 pertemuan. Pelaksanaan tindakan dari satu pertemuan ke pertemuan selanjutnya semakin mengalami peningkatan.

Tabel 1. Hasil Observasi Guru pada Siklus I dan Siklus II

Pelaksanaan	Rata-rata
Siklus I	3,1
Siklus II	3,3

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa dalam pelaksanaan penggunaan mistar geser mengalami peningkatan di setiap siklus. Pada siklus I, guru mendapatkan penilaian dari observer yaitu 3,1 atau termasuk dalam kategori baik. Hasil siklus II, guru mendapat nilai 3,3 dari observer atau termasuk dalam kategori baik dan telah mencapai indikator yaitu B.

Adapun hasil observasi siswa tentang penggunaan mistar geser pada siklus I dan siklus II oleh siswa yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Observasi Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Pelaksanaan	Rata-rata
Siklus I	2,6
Siklus II	3,1

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa adanya peningkatan dalam pembelajaran Matematika siswa pada setiap siklus. Pada siklus I, siswa mendapatkan penilaian yang masih kurang maksimal dari observer yaitu 2,6 atau termasuk dalam kategori cukup dan belum memenuhi indikator B. Pada siklus II yaitu siswa mendapatkan nilai 3,1 dari observer atau termasuk dalam kategori baik dan sudah memenuhi indikator B.

Tabel 3. Perbandingan Hasil Tes Tiap Siklus

No.	Siklus	Rata-Rata Nilai
1	I	71,8
2	II	74,7

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui nilai rata-rata kelas dari hasil evaluasi siswa kelas IV SD Negeri 1 Mrentul meningkat dan sudah mencapai indikator yaitu  $\geq 70$ . Pada siklus I nilai rata-rata kelas 71,8 dan pada siklus II mampu mencapai 74,7.

Tabel 4. Ketuntasan Hasil Evaluasi Tiap Siklus

Kategori	Siklus I		Siklus II	
	J	%	J	%
Tuntas	4	44	7	77
Tidak Tuntas	5	55	2	22
<b>Jumlah</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui tes siswa mengalami peningkatan, pada siklus I, ketuntasan siswa hanya 44% dan pada siklus II meningkat mencapai 77%. Sesuai dengan kriteria keberhasilan yang terdapat pada indikator kinerja, persentase kelulusan dikatakan berhasil apabila mampu mencapai 75%.

Dengan menggunakan media mistar geser, kesulitan pemahaman siswa dalam menjumlah dan mengurangi bilangan bulat dapat diatasi. Hal ini dibuktikan dari nilai serta ketuntasan siswa yang selalu meningkat pada setiap siklus.

## SIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan media mistar geser dalam meningkatkan pemahaman operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat meliputi 4 langkah: (1)Meletakkan dua buah mistar geser yang skalanya sama yaitu dengan posisi mistar atas bawah (2)Mengarahkan angka nol mistar geser atas pada angka yang akan dijumlahkan atau dikurangkan; (3)Mengoperasikan penjumlahan atau pengurangandenganmelihat angka penjumlah atau pengurang pada mistar atas; (4) Mengoperasikan penjumlahan atau pengurangan dengan melihat angka hasil penjumlahan atau pengurangan pada mistar bawah yaitu tepat di bawah angka penjumlah atau pengurang.

Penggunaan media mistar geser sesuai dengan langkahnya dapat meningkatkan pemahaman operasi hitung penjumlahan dan pengurangan siswa kelas IV SDN 1 Mrentul tahun ajaran 2011/2012. Hal

tersebut dibuktikan dengan tercapainya semua indikator kinerja pada penelitian ini. Pada indikator dari guru, guru mendapatkan nilai rata-rata dari observer yaitu 3,1 pada siklus I dan 3,3 pada siklus II. Pada indikator dari siswa tentang penggunaan mistar geser mendapatkan nilai rata-rata dari observer yaitu 2,6 pada siklus I, dan 3,1 pada siklus II. Dari hasil evaluasi atau tes pemahaman siswa diperoleh nilai rata-rata kelas yaitu 71,8 pada siklus I dan 74,7 pada siklus II. Persentase kelulusan siswa pada setiap siklus yaitu 44,4% pada siklus I dan 77,7% pada siklus II.

Selanjutnya, dari hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran kepada guru kelas IV SD yaitu untuk menggunakan media mistar geser karena dapat membantu meningkatkan pemahaman operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi. 2011. *Mistar geser*. Diakses dari <http://workshop-matematika.blogspot.com/2011/05/mistar-geser.html> pada tanggal 30 November 2011.
- F.J Monks – A.M.P Knoers dan Siti Rahayu Haditono. 2002. *Psikologi Perkembangan*. Jogjakarta: Gadjah Mada University Press.
- Kasihani Kasbolah. 2001. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Mulyani Sumantri dan Johar Permana. 2000. *Strategi Belajar Mengajar*. Depdikbud.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.